

Матрица компетенций

Универсальные компетенции						
Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Наименование дисциплины	Семестр			
			1	2	3	4
УК-1. Способен к формированию и изменению собственных жизненно-образовательных маршрутов в профессиональных сообществах с учетом приоритетов собственной деятельности и национального развития	УК-1.1. Умеет анализировать проблемные ситуации, используя системный подход	Управление данными и Big Data	+			
	УК-1.2. Использует способы разработки стратегии действий по достижению цели на основе анализа проблемной ситуации	Профессиональная подготовка на английском языке	+	+		
	УК-1.3. Демонстрирует знание этапов жизненного цикла проекта, методов и инструментов управления проектом на каждом из этапов	Управление проектами	+			
	УК-1.4. Использует методы и инструменты управления проектом для решения профессиональных задач	Хранение и обработка больших объемов данных		+		
	УК-1.5. Демонстрирует знание методов формирования команды и управления командной работой	Имитационное моделирование в финтехе				+
	УК-1.6. Разрабатывает и реализует командную стратегию в групповой деятельности для достижения поставленной цели	Анализ текстов. Генеративные модели				+
	УК-1.7. Редактирует, составляет и переводит различные академические тексты, в том числе на иностранном (ых) языке (ах)	Разработка продуктовой линейки в финансовых технологиях			+	
	УК-1.8. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях, включая международные, в том числе на иностранном (ых) языке (ах)	Стратегии реализации проектов в финансовых технологиях			+	
	УК-1.9. Анализирует системы ценностей и учитывает их особенности в социальном взаимодействии	Системный анализ			+	
	УК-1.10. Выстраивает профессиональное взаимодействие с учетом культурных особенностей представителей разных этносов, конфессий и социальных групп, а также приоритетов национального развития	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы				+
	УК-1.11. Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Защита выпускной квалификационной работы				+
	УК-1.12. Оценивает свои личностные, ситуативные, временные ресурсы, оптимально их использует для успешного выполнения профессиональных задач	Управление ИТ-проектом		+		
	УК-1.13. Владеет индивидуально значимыми способами самоорганизации и саморазвития, выстраивает гибкую профессионально-образовательную траекторию	Технологии финансовой аналитики			+	
		Анализ и управление бизнес-процессами в финансовой сфере			+	
	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))		+			
	Производственная преддипломная практика				+	

	УК-1.14. Определяет способы совершенствования жизненно-образовательного маршрута в профессиональных сообществах, в том числе с учетом целей национального развития	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы				+
		Защита выпускной квалификационной работы				+

Общепрофессиональные компетенции							
Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Наименование дисциплины	Семестр				
			1	2	3	4	
ОПК-1. Способен находить, формулировать и решать актуальные проблемы фундаментальной и прикладной информатики и информационных технологий	ОПК-1.1. Обладает фундаментальными знаниями, полученными в области математики и информатики. ОПК-1.2. Умеет использовать их в профессиональной деятельности. ОПК-1.3. Имеет навыки выбора методов решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических знаний.	Современные цифровые технологии в финансовых институтах	+				
		Дополнительные главы теории вероятностей и математической статистики	+				
		Основы риск-менеджмента	+				
		Байесовские методы в анализе данных		+			
		Блокчейн и цифровые валюты			+		
		Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))		+			
		Производственная практика (научно-исследовательская работа)		+		+	
		Производственная преддипломная практика				+	
		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы				+	
		Защита выпускной квалификационной работы				+	
ОПК-2. Способен проектировать, разрабатывать и внедрять программные продукты и программные комплексы различного назначения.	ОПК-2.1. Обладает фундаментальными знаниями по программированию и языкам программирования, организации баз данных, системного программирования и компьютерного моделирования, соблюдения информационной безопасности.	Технология разработки программного обеспечения		+			
		Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))		+			
		Производственная практика (научно-исследовательская работа)		+		+	
		Производственная преддипломная практика				+	
		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы				+	

	ОПК-2.2. Умеет использовать этот аппарат в профессиональной деятельности. ОПК-2.3. Имеет навыки применения данного математического аппарата при решении конкретных задач	Защита выпускной квалификационной работы				+
ОПК-3. Способен проводить анализ качества, эффективности применения и соблюдение информационной безопасности при разработке программных продуктов и программных комплексов.	ОПК-3.1. Обладает фундаментальными знаниями, в области прикладного и системного программирования ОПК-3.2. Умеет использовать их в профессиональной деятельности ОПК-3.3. Имеет практические навыки разработки ПО.	Информационная безопасность			+	
		Производственная практика (научно-исследовательская работа)		+		+
		Производственная преддипломная практика				+
		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы				+
		Защита выпускной квалификационной работы				+
ОПК-4. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с законодательством Российской Федерации в сфере образования и нормами профессиональной этики.	ОПК-4.1. Знает основные стандарты и методы использования информационно-коммуникационных технологий, в том числе в сфере образования. ОПК-4.2. Умеет использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности, в том числе в образовательном процессе.	Профессиональная подготовка на английском языке	+	+		
		Психология и педагогика в высшей школе	+			
		Производственная практика (научно-исследовательская работа)		+		+
		Производственная преддипломная практика				+
		Учебная (педагогическая) практика				
		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы				
		Защита выпускной квалификационной работы				+

Профессиональные компетенции							
Задача ПД	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Наименование дисциплины	Семестр			
				1	2	3	4
Организационное и	ПК-1. Способен управлять работами по сопровождению и	ПК-1.1. Способен принимать участие в управлении работами по созданию	Нейронные сети			+	
			Большие языковые модели				+

технологическое обеспечение проектирования и дизайна ИС, разработки баз данных ИС, интеграции ИС с существующими системами	проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	(модификации) и сопровождению ПО, программных систем и комплексов. ПК-1.2. Способен учитывать знания проблем и тенденций развития рынка ПО в профессиональной деятельности. ПК-1.3. Способен использовать типовые и разрабатывать новые программные продукты, ориентированные на решение задач автоматизации организационного управления и бизнес-процессов.	Управление данными и Big Data		+		
			Хранение и обработка больших объемов данных		+		
			Алгоритмы обработки изображений				+
			Нечеткие системы и мягкие вычисления				+
			Производственная преддипломная практика				+
			Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика		+		+
			Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы				+
			Защита выпускной квалификационной работы				+
Планирование, организация и контроль аналитических работ в информационно-технологическом проекте	ПК-2. Способен управлять аналитическими работами и подразделением	ПК-2.1. Способен осуществлять планирование, организацию и контроль разработки принципиальных вариантов концептуальной архитектуры системы и распределения общих требований по подсистемам ПК-2.2. Управляет аналитическими работами в рамках научно-исследовательской и практической деятельности ПК-2.3. Способен руководить коллективом в рамках выполнения проектной деятельности.	Разработка продуктовой линейки в финтех			+	
			Стратегия реализации проектов в финтех			+	
			Системный анализ			+	
			Анализ и управление бизнес-процессами в финансовой сфере			+	
			Производственная практика (научно-исследовательская работа)		+		+
			Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика				+
			Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы				+
			Защита выпускной квалификационной работы				+
Решение исследовательских задач в рамках профессиональной деятельности	ПК-3. Способен решать исследовательские задачи в рамках реализации научного (научно-технического, инновационного)	ПК-3.1 Умеет находить, формулировать и решать стандартные задачи в собственной научно-исследовательской деятельности в области программирования и информационных технологий ПК-3.2. Осуществляет самостоятельную исследовательскую и	Технологии финансовой аналитики			+	
			Психология и педагогика в высшей школе	+			
			Имитационное моделирование в финтехе				+
			Анализ текстов. Генеративные модели				+

	проекта под руководством более квалифицированного работника	проектную работу; готовит научно-методические отчеты, презентации, научно-методические публикации по результатам выполненных исследований.	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))		+		
			Учебная (педагогическая) практика	+			
			Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика		+		+
			Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы				+
			Защита выпускной квалификационной работы				+
			Управление ИТ-проектом		+		
Разработка архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных областей	ПК-4. Способен исследовать и разрабатывать архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных областей на основе комплексов методов и инструментальных средств систем искусственного интеллекта	ПК-4.1. Исследует и разрабатывает архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных областей ПК-4.2. Выбирает комплексы методов и инструментальных средств искусственного интеллекта для решения задач в зависимости от особенностей предметной области	Интерпретируемое машинное обучение		+		
			Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика		+		+
			Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы				
			Защита выпускной квалификационной работы				+
Разработка и применение методов и алгоритмов машинного обучения для решения задач	ПК-5. Способен разрабатывать и применять методы и алгоритмы машинного обучения для решения задач искусственного	ПК-5.1. Ставит задачи по разработке или совершенствованию методов и алгоритмов для решения комплекса задач предметной области ПК-5.2. Руководит исследовательской группой по разработке или совершенствованию методов и	Интерпретируемое машинное обучение		+		
			Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика		+		+

искусственного интеллекта	интеллекта	алгоритмов для решения комплекса задач предметной области ПК-5.3. Разрабатывает унифицированные и обновляемые методологии описания, сбора и разметки данных, а также механизмы контроля за соблюдением указанных методологий	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы				
			Защита выпускной квалификационной работы				+
Управление проектами по созданию, поддержке и использованию систем бизнес-аналитики в организации	ПК-6. Способен управлять проектами по созданию, поддержке и использованию систем бизнес-аналитики в организации	ПК-6.1. Разрабатывает архитектуры систем бизнес-аналитики для различных предметных областей ПК-6.2. Выбирает комплексы методов и инструментальных средств бизнес-аналитики для решения задач в зависимости от особенностей предметной области ПК-6.3. Осуществляет руководство проектом по построению системы бизнес-аналитики в организации	Интерпретируемое машинное обучение		+		
			Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика		+		+
			Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы				
			Защита выпускной квалификационной работы				+
Руководство проектами по созданию, внедрению и использованию одной или нескольких сквозных цифровых технологий искусственного интеллекта в прикладных областях	ПК-7. Способен руководить проектами по созданию, внедрению и использованию одной или нескольких сквозных цифровых технологий искусственного интеллекта в прикладных областях	ПК-7.1. Руководит проектами в области сквозной цифровой технологии «Компьютерное зрение» ПК-7.2. Руководит проектами в области сквозной цифровой технологии «Рекомендательные системы и системы поддержки принятия решений»	Разработка бэкэнда на Java	+			
			Разработка фронтэнда на Java		+		
			Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика		+		+
			Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы				
			Защита выпускной квалификационной работы				+
Разработка и модернизация программного и	ПК-8. Способен разрабатывать и	ПК-8.1. Разрабатывает программное и аппаратное обеспечение технологий и систем искусственного интеллекта для	Информационная безопасность			+	

аппаратного обеспечение технологий и систем искусственного интеллекта с учетом требований информационной безопасности в различных предметных областях	модернизировать программное и аппаратное обеспечение технологий и систем искусственного интеллекта с учетом требований информационной безопасности в различных предметных областях	решения профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности в различных предметных областях ПК-8.2. Модернизирует программное и аппаратное обеспечение технологий и систем искусственного интеллекта для решения профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности в различных предметных областях	Производственная преддипломная практика				+
			Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы				
			Защита выпускной квалификационной работы				+